

## ANALISIS PENENTUAN LOKASI EVAKUASI BENCANA BANJIR DENGAN PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*

(Studi Kasus : Kota Surakarta)

Juliana Andretha Janet Lumban Batu<sup>1</sup>, Charitas Fibriani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Sistem Infomasi, Universitas Kristen Satya Wacana <sup>2</sup>Program Studi S2 Sistem Infomasi, Universitas Kristen Satya Wacana Email: <sup>1</sup>682013074@student.uksw.edu, <sup>2</sup>charitas.fibriani@staff.uksw.edu

(Naskah masuk: 29 Maret 2017, diterima untuk diterbitkan: 7 Mei 2017)

### Abstrak

Kota Surakarta merupakan kota dengan ancaman banjir yang cukup besardan kebanyakan diantaranya merupakan genangan, mengingat bahwa kondisi geografis kota Surakarta yaitu salah satunya dikelilingi oleh bantaran sungai bengawan solo. Tingginya curah hujan sewaktu-waktu dapat menyebabkan aliran sungai tidak dapat menahan debit air sehingga menyebabkan meluapnya air dan menyebabkan banjir. Upaya mitigasi dengan cara memberi peringatan dini kepada masyarakat dirasa dapat menjadi salah satu upaya dalam menekan angka kerugian sebelum bencana banjir datang. Dengan pemanfaatan Sistem Informasi Geografis serta metode *Simple Additive Weighting* dalam menentukan lokasi evakuasi bencana banjir maka diharapkan ketika banjir datang maka masyarakat kota Surakarta dapat memiliki persiapan lebih dini. Hal ini juga dapat membantu pihak pemerintahan terkhususnya pihak Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam melakukan evakuasi ketika banjir datang.

**Kata kunci:** *sistem informasi geografis, simple additive weighting, mitigasi, lokasi evakuasi, surakarta.*

### Abstract

Surakarta is a city with a fairly high threat of flooding and most of them are puddles in some areas, considering that one of the geographical conditions of Surakarta was said that Surakarta surrounded by riverbank of bengawan solo. The river flow could not hold the water flow whenever heavy rainfall come and could possibly causing an overflow and cause of flooding. The attempts of mitigation by giving early warning to the public is considered to be one attempts to reduce the number of losses before the flood came. With the use of Geographic Information Systems and Simple Additive weighting method to determine the great location of shelter then the people of the city of Surakarta could have early preparation before the floods come as it expected. This attempts can also help the government especially to the Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) in attempt of the evacuation when the flood came.

**Keywords:** *geographic information system, simple additive weighting, mitigation, shelter, surakarta.*